

## IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant : Kazuhara TERAOKA et al.

Appln No. : 10/772, 306

Group Art Unit: 2841

Filed : February 6, 2004

Examiner: Unknown

For : MEASURING AND PRINTING DEVICE

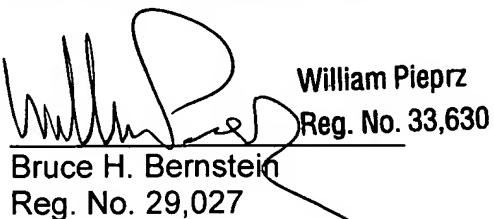
**SUPPLEMENTAL CLAIM OF PRIORITY  
SUBMITTING CERTIFIED COPY**

Commissioner for Patents  
 U.S. Patent and Trademark Office  
 Customer Service Window, Mail Stop \_\_\_\_\_  
 Randolph Building  
 401 Dulany Street  
 Alexandria, VA 22314

Sir:

Further to the Claim of Priority filed February 6, 2004 and as required by 37 C.F.R. 1.55, Applicant hereby submits a certified copy of the application upon which the right of priority is granted pursuant to 35 U.S.C. §119, i.e., of Japanese Application No. 2003-051295, filed February 27, 2003.

Respectfully submitted,  
 Kazuhara TERAOKA et al.

  
 William Pieprz  
 Reg. No. 33,630  


---

  
 Bruce H. Bernstein  
 Reg. No. 29,027

February 1, 2005  
 GREENBLUM & BERNSTEIN, P.L.C.  
 1950 Roland Clarke Place  
 Reston, VA 20191  
 (703) 716-1191

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて  
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed  
with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 2月 27日

出願番号  
Application Number: 特願 2003-051295  
[ST. 10/C]: [JP 2003-051295]

出願人  
Applicant(s): 株式会社寺岡精工

2004年 2月 10日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井康夫

CERTIFIED COPY OF



【書類名】 特許願  
【整理番号】 P1501116  
【あて先】 特許庁長官殿  
【国際特許分類】 B65H 19/00  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区久が原 5 丁目 13 番 12 号 株式会社寺岡  
精工内  
【氏名】 寺岡 和治  
【発明者】  
【住所又は居所】 東京都大田区久が原 5 丁目 13 番 12 号 株式会社寺岡  
精工内  
【氏名】 山田 敦  
【特許出願人】  
【識別番号】 000145068  
【氏名又は名称】 株式会社寺岡精工  
【代理人】  
【識別番号】 100109955  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 細井 貞行  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100090619  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 長南 満輝男  
【選任した代理人】  
【識別番号】 100111785  
【弁理士】  
【氏名又は名称】 石渡 英房

**【手数料の表示】****【予納台帳番号】** 145725**【納付金額】** 21,000円**【提出物件の目録】****【物件名】** 明細書 1**【物件名】** 図面 1**【物件名】** 要約書 1**【プルーフの要否】** 要



【書類名】 明細書  
【発明の名称】 計量印字装置

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ロードセルの上方に計量皿が配置された計量部と、その計量部による計量値などの所定事項を印字する印字部とを備えた計量印字装置であって、

前記印字部は装置の略中央に配置し、装置の前面には表示操作部を配置し、その表示操作部を開放した時、前記印字部が用紙の交換を可能に露出することを特徴とする計量印字装置。

【請求項 2】 前記表示操作部の開放は、装置の幅方向の一側を回動中心として回動することを特徴とする請求項 1 記載の計量印字装置。

【請求項 3】 前記表示操作部の開放は、該表示操作部と一緒に前記印字部を一体に開放することを特徴とする請求項 1 又は 2 記載の計量印字装置。

【請求項 4】 前記印字部は、ラベル用紙のセット軸及び台紙巻取り軸を備えたカセットが着脱自在に装着されていることを特徴とする請求項 1 乃至 3 の何れか 1 項記載の計量印字装置。

【請求項 5】 ロードセルの上方に計量皿が配置された計量部と、その計量部による計量値などの所定事項を印字する印字部とを備えた計量印字装置であって、

前記ロードセルは装置の左右側部に配置し、その左右のロードセルの間に前記印字部を配置し、装置の前面部を開放した時、前記印字部が露出され、用紙の交換を可能としたことを特徴とする計量印字装置。

【請求項 6】 前記装置前面部の開放は、装置の幅方向の一側を回動中心として回動することを特徴とする請求項 5 記載の計量印字装置。

【請求項 7】 装置前面部に表示操作部が設けられ、装置前面部が開放された時、該表示操作部と前記印字部が一体となって開放されることを特徴とする請求項 5 又は 6 記載の計量印字装置。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】



### 【発明の属する技術分野】

本発明は、スーパーマーケットや商店等に設置され、商品の重量を計量し、計量値を含む所定事項をラベルに印字する計量印字装置に関する。

### 【0002】

#### 【従来の技術】

スーパーマーケット等で、肉や惣菜等の商品を計り売りする対面販売では、商品の重量を計量し、その計量値に基づいて正味重量や価格等のデータをラベルに印字して発行する計量印字装置が使用されている。

そして、計量値を含む所定事項が印字されるラベル用紙は、台紙に所定のピッチをおいて剥離可能に貼付されたロール形態をなし、そのラベル用紙は当然のことながら交換する必要がある。

このラベル用紙の交換を、装置前面（オペレータと対向する面）から行うことが出来るようにした計量プリンタは既に知られている（例えば、特許文献1参照）。

### 【0003】

#### 【特許文献1】

特開2000-247502号公報

### 【0004】

しかしながら、特許文献1に記載の計量プリンタでは、装置前面からラベル用紙の交換操作を行うことはできるものの、装置前面には、テンキーとタッチ式の呼出しキーや各種ファンクションキーを内装する液晶ディスプレーを配設した操作面と、ラベル発行口を前面に設けたラベルプリンタが並設されているため、該ラベルプリンタの横幅分だけ前記操作面の幅が小さくなってしまう。即ち、操作面に配置される液晶ディスプレーの画面幅が小さくなってしまう。つまり、液晶ディスプレーの画面が小さいということはディスプレーに表示される表示内容が見づらくなり、画面上に表示できる事項や呼出しキー等の設定できるキーの数も限られるという問題が生じていた。

また、上記のようなラベル発行口と液晶ディスプレー画面が並設されているような装置で液晶ディスプレー画面を大きくすると、必然的に装置全体が大きくな



ってしまうという問題も生じていた。

#### 【0005】

又、従来のラベルプリンタでは印字部と計量部との両方を有し、該計量部の構成部品の一つであるロードセルが装置中央部に配置されており、装置の一側部にラベルプリンタである印字部が配置されている。

そして、前記ロードセルに掛かる荷重を均一にする為に、例え装置内部に設ける部材などがなくても、ロードセルの中心からラベルプリンタが配置されている端部までの長さ分を、該ロードセルの中心から装置の他側端部（ラベルプリンタが配置された側と反対側の端部）までの寸法として設ける必要があり、結果的に装置が大きくなるという問題を生じていた。

#### 【0006】

##### 【発明が解決しようとする課題】

本発明は、上記した従来の技術が有する問題点に鑑みてなされたもので、その目的とするところは、ラベル用紙の交換操作を装置前面から行うことができ、且つ、プリンタの大きさに依存せず所望の大きさの操作画面（表示操作部）を採用することが可能な計量印字装置を提供することにある。

又、他の目的は、ラベル用紙の交換操作を装置前面から行うことができ、且つ、小型化された計量印字装置を提供することにある。

#### 【0007】

##### 【課題を解決するための手段】

上記目的を達成する為に本発明が講じた技術的手段は、ロードセルの上方に計量皿が配置された計量部と、その計量部による計量値などの所定事項を印字する印字部とを備えた計量印字装置であって、前記印字部は装置の略中央に配置し、装置の前面には表示操作部を配置し、その表示操作部を開放した時、前記印字部が用紙の交換を可能に露出するようにした（請求項1）。

表示操作部を開放した時とは、表示操作部を通常に使用する位置以外の位置に移動した場合を意味し、例え、表示操作部が固着された装置前面の扉を開けた場合である。

上記構成により、表示操作部は印字部の大きさに左右されることなく、所望の

大きさの表示操作部を設けることができる。そして、装置前面（表示操作部）を開放すると、装置内に収容配置した印字部が露出されるので、該印字部に装着されているラベル用紙の交換を、装置前面から容易に行うことができる。

#### 【0008】

上記表示操作部の開放は、例えば、装置の幅方向の一側を回動中心として開閉回動するように構成する（請求項2）。この場合は、表示操作部の一側部が装置側にヒンジ構造等で回動可能に軸支されている為、該表示操作部に接続されたコード類を必要以上に伸ばす必要がなく、しかも、開閉回動しても前記コード類に無用な外力（張力）が作用せず、コード類の損傷を防止できる。

又、表示操作部は一側を回動中心として回動することで、反対側に回動角度に伴う開口部が現出され、装置手前に引き出すタイプと比べ、ラベル用紙の交換に要する装置前部のスペースが少なくて済むことになる。

#### 【0009】

更に、前記表示操作部の開放は、該表示操作部と一緒に前記印字部を一体に開放するように構成してもよい（請求項3）。その場合は、表示操作部を開放する操作によって印字部を装置手前側に露出でき、ラベル用紙の交換操作を容易に行うことができる。

#### 【0010】

また、前記印字部は、ラベル用紙のセット軸及び台紙巻取り軸を備えたカセットを着脱自在に装着してもよい（請求項4）。この構成により、ラベル用紙の交換を、カセットの着脱で容易に行うことができる。例えば、予め別のカセットに予備のラベル用紙を充填して用意することで、カセットの交換操作でラベル用紙の交換を瞬時に行うことが可能となる。

#### 【0011】

更にまた、計量部を構成するロードセルを装置の左右側部に配置し、その左右のロードセルの間に前記印字部を配置し、装置の前面部を開放した時、前記印字部が露出され、用紙の交換が可能になるようにしてもよい（請求項5）。その場合は、装置内の空間を有効に活用することができため、装置を小型化することができる。

### 【0012】

上記前面部の開放は、例えば、装置の幅方向の一側を回動中心として開閉回動するように構成する(請求項6)。その場合、前面部は一側を回動中心として回動することで、反対側に回動角度に伴う開口部が現出され、前面部を装置手前に引き出すタイプと比べ、ラベル用紙の交換に要する装置前部のスペースが少なくて済むことになる。

### 【0013】

又、上記の装置前面部に表示操作部を設け、装置前面部を開放した時、該表示操作部と前記印字部が一体となって開放されるように構成してもよい(請求項7)。その場合は、表示操作部を開放する操作によって印字部を装置手前側に露出でき、ラベル用紙の交換操作を容易に行うことができる。

### 【0014】

#### 【発明の実施の形態】

以下、本発明の実施の形態の一例を図面に基づいて説明する。

図1は、計量印字装置Aの全体を示す外観図で、ケース1内に計量部A1と印字部A2を備え、ケース1の手前側外部に表示操作部A3が一体に設けられ、更にその表示操作部A3が配置された側と反対側には計量内容及び販売価格等を顧客へ提示する客用表示部A4が配置されている。

### 【0015】

上記ケース1は、合成樹脂材及び金属材を用いて平面略矩形状で、手前側の周壁と上面が開放した箱形のケース本体1aと、手前側の開放部に開閉可能に取り付けた前面部1bとで構成されている。

前記前面部1bは、幅方向の一側(図面では左側)をケース本体1aに対してピン2で回動可能に軸支し、他端はケース本体1aにマグネット3で係脱可能に係止されている。そして、この開閉回動する前面部1bの内側に印字部A2が取り付けられ、前面部1bの外側には表示操作部A3が一体的に取り付けられており、前面部1bのピン2による軸支部と反対側の側部には、内蔵する印字部A2で印字され発行されるラベルLの発行口26が形成されている。尚、開閉自在な前面部1bの係止手段は、マグネット3を用いた吸着構造に限らず、他の機械的

な係止構造など何れでもよい。

#### 【0016】

上記の如く構成したケース1の内部には、計量部A1を構成するロードセル4が本体の四隅である左右の上下に1個ずつ、合計4個設置され、その合計4個のロードセル4で区画された内側の上半部2は前記ロードセル4から出力されるアナログ信号をデジタル信号に変換するA/D変換器5が収容設置され、その側方には電源装置6、ノイズフィルター（図示省略）等が設置されている。そして、前記4個のロードセル4の上に亘ってケース1の平面形状と略同じ大きさをした計量皿7が載置されるように構成されている。つまり、各ロードセルの支点側は装置本体と連結され、作用点側は計量皿7を支持する。尚、上記各部材はケース本体1aに形成された仕切壁で区画された空間部に収容されている。

又、ケース1内における手前側の下半部の空間部には、印字部A2の構成部材が収容配置されている。

#### 【0017】

印字部A2は、プラテンローラ8、台紙巻取り軸9、前記プラテンローラ8及び台紙巻取り軸9を駆動する為のステッピングモータ10、サーマルヘッド11、ディスペンサー12、及びロール状のラベル用紙32をセットするためのセット軸13などを備えた今日周知の構造のもので、そのうちステッピングモータ10及び該モータ10の回転をプラテンローラ8及び台紙巻取り軸9に伝達する動力伝達機構14は、前面部1bの裏側下端に内方に向けて水平に固着した支持台板15上に設置し、サーマルヘッド11は前面部1bの裏側に取り付け、他のプラテンローラ8、台紙巻取り軸9、ディスペンサー12、セット軸13は前記支持台板15に対してスライド方式で着脱自在なラベルカセット16に配置すると共に、プラテンローラ8はラベルカセット16をセットした時、前面部1b側のサーマルヘッド11と対向するように配置されている。ラベル用紙32は、帯状の台紙32'にラベルLが一定の間隔をおいて剥離可能に貼着され、ロール状に巻かれたものである。

#### 【0018】

ステッピングモータ10の回転をプラテンローラ8及び台紙巻取り軸9に伝達

する動力伝達機構14は、モータの出力軸と支持台板15上に回転可能に軸支した段付き歯車17とに亘って巻回した駆動ベルト18と、他方、ラベルカセット16側にプラテンローラ8の軸8' と台紙巻取り軸9の支軸9' に歯車19a、19bを取り付け、更に台紙巻取り軸の支軸9' に固着した歯車19bに段付き歯車19cを噛合させ、更にその段付き歯車19cより下方位置に所定間隔を置いて歯車19dを取り付け、それら歯車19aと段付き歯車19c及び歯車19dとに亘って巻回した両面歯付きのプラテン駆動ベルト20とで構成されている。

即ち、ラベルカセット16を支持台板15上の所定位置にスライドしてセットした場合、段付き歯車17の先端周面が、ラベルカセット16側の段付き歯車19cと歯車19dとの間のプラテン駆動ベルト20を押圧して該プラテン駆動ベルト20と噛合し、それにより駆動ベルト18の回転力が段付き歯車17からプラテン駆動ベルト20に伝達され、その結果、該ベルト20の回動でプラテンローラ8と台紙巻取り軸9が駆動回転するように構成されている。

尚、支持台板15上に設置するステッピングモータ10の位置は、前面部1bの回動中心であるピン2の近くに配置し、前面部1bを回動してもステッピングモータ10の位置がそれ程変わらず、全体の前後の重量バランスが変わらないようとする。

### 【0019】

又、支持台板15上には、スライドしてセットされるラベルカセット16を所定位置に固定する固定機構21が配置されている。

その固定機構21は、図7に示すようにラベルカセット16の裏側に取り付けた掛止軸22が嵌入係合する掛止凹部21aを形成した回転盤21bと、その回転盤21bをロック位置に付勢する圧縮バネ21cと、前記圧縮バネ21cの圧縮力で回転盤21bの掛止凹部21aをロック位置と開放位置に回動規制する切欠き部21d、21eと、その切欠き部21d、21eが当接する前記回転盤21bを支持する枠21fとで構成されている。

即ち、圧縮バネ21cと回転盤21bとの連結部が、該回転盤21bの回転中心と前記圧縮バネ21cの固定端とを結ぶ中心線Xに対して内・外に位置するこ

とで回転盤21bに回転付勢力が作用し、切欠き部21d又は21eが枠21fに当接係合してロック状態、開放状態が維持される。尚、開放状態の維持は、取り外したラベルカセット16を再びセットする時、掛止軸22の移動線上に掛け止凹部21aの開口部を位置させる。

### 【0020】

前面部1bの外側に一体的に固着される表示操作部A3は、平板状の筐体23に液晶タッチパネル（タッチキー部）24とテンキー（キー入力部）25等が配置されて構成され、こうした表示操作部A3の上部側が前面部1bの外側上部に傾動調節可能に軸支されている。

液晶タッチパネル（タッチキー部）24は、画面をタッチすることで画面に表示された部分を選択することができる。

テンキー（キー入力部）25は、品番キー、数字キー、クリアキー、リゼロキー、紙送りキーなどで構成されている。

### 【0021】

図11は上記した計量印字装置の電気ブロック図で、各ブロックを制御するCPU27にバス28を介してROM29、RAM30、計量部A1、印字部A2、客用表示部A4、液晶タッチパネル（タッチキー部）24、テンキー（キー入力部）25、交信部31が接続されて構成されている。

上記CPU27は、ROM29の制御プログラムに従って、RAM30のワーカエリアを用いて処理を行うことにより装置各部を制御する。

上記ROM29には、CPU27が実行する、予め決められた制御プログラムが記憶されている。

上記RAM30は、複数の記憶領域を有し、各ファイルから読み出されたデータが一時的に格納される。

客用表示部A4は、対面販売において顧客に購入商品の品名や値段を表示する他、計量部（秤）を使用しない時は、例えば「本日のおすすめ商品」などのコマーシャルメッセージをスクロールして顧客にアピールしてもよい。

交信部31は、通信可能に接続された他の秤や、商品ファイルや実績データを管理する管理装置（コンピュータ）と交信する。

### 【0022】

図12は、前記した印字部A2におけるステッピングモータ10の回転をプラテンローラ8及び台紙巻取り軸9に伝達する動力伝達機構の他の例を示す図で、(a)はステッピングモータ10で回転される段付き歯車17に、ラベルカセット16側に設けた歯車32を噛み合わせ、その歯車32の回転をベルト33でプラテンローラ8に、歯車34で台紙巻取り軸9に伝達する方法、(b)はラベルカセット16側の台紙巻取り軸9とプラテンローラ8の軸間を4個の歯車列35で動力伝達可能に構成し、その歯車列35の端の歯車をステッピングモータ10で回転される段付き歯車17に噛合させて伝達する方法である。

### 【0023】

上記の如く構成した計量印字装置Aは、計量皿7上に商品を載せることで、その商品の重量が計量され、対面販売では顧客が希望する購入重量になるまで商品を載せ、載置された商品の計量値が呼び出されたデータと共に、客用表示部A4に表示される。顧客の求める重量に達したら、表示操作部A3のラベルファンクションキーを操作する。それにより、商品単価、正味重量、販売価格等のデータが印字部A2が作動してラベルLに印字され、発行口26から発行される。

そして、印字部A2にセットしたラベル用紙32を使いきり、新しいラベル用紙と交換する時は、図2の仮想線に示すように前面部1bをピン2を中心として回動すると、ケース1の前面部が平面略扇状に開放される。そして、その開放部より印字部A2にスライド装着されたラベルカセット16を図8の仮想線に示すように外方に直線的に引っ張ると、固定機構21のロック状態が解除され(図7(a)、(b)参照)、ラベルカセット16は前記開放部を通して支持台板15から分離され、ラベルカセット16を引き出すことができる(図10参照)。

又、新しいラベル用紙をセットしたラベルカセット16を印字部A2にセットする時は、前記と逆の動作、即ち、ラベルカセット16を指示台板5に沿って直線的にスライドすると、動力伝達機構14が合体すると同時にラベルカセット16側の掛止軸22が、支持台板15上に配置した固定機構21と嵌着係合し、カセットのセットが確立される。

### 【0024】

本発明は上記した実施の形態に限定されるものではなく、発明の要旨を変えない範囲で変更可能である。

(1) 図示の実施の形態では、前面部1bは左側が軸支され、右側が開閉するようになっているが、逆の開閉形態でもよい。

(2) 前面部1bの開閉は、装置の横幅方向の一側部を回転中心としているが、装置の縦幅方向の一側部（上側縁又は下側縁）を回転中心として開閉するようにしてもよい。

(3) ケース内に収容配置するロードセルの数は、図示の四隅に配置した4個に限らず、左右一個づつでもよい。

(4) 印字部は開閉部（扉）側に配置することに限らず、装置本体側に配置してもよい。また、印字部本体は装置本体側に、カセットを扉側に配置するものでもよい。

(5) 前面部1bの開閉は回動式に限らず手前引出し式でもよい。

(6) カセット式ではなく、前面部1bを開放し、露出した印字部に直接ラベルをセットするようにしてもよい。

(7) ロードセルは、装置の四隅に置くようにしたがこれに限らず、一つのロードセルを装置中央付近に置き、装置略中央から前方の空間に印字部を設けるようにしてもよい。

## 【0025】

### 【発明の効果】

本発明の計量印字装置は請求項1記載の構成により、表示操作部は印字部の大きさに依存せず、所望の大きさの表示操作部を設けることができる。また、装置の前面部を開放すると印字部が露出するので、印字部にセットされるラベル用紙の交換を、装置前面から容易に行うことができる。

そして、前面部の開放を請求項2記載の構成とした場合は、上記の効果の他に、表示操作部に連結されたケーブルやコードなどを必要以上に伸ばす必要がなく、ケーブルやコードに無理な張力が作用せず、損傷を防止できる。また、回動することにより印字部が露出するので、装置手前に引き出す引き出しタイプに比べて、ラベル用紙の交換に要する装置前部のスペースは少なくてよいという利点を

有する。

又、請求項3記載の構成により、上記の効果に加えて、前面部の開放により表示操作部と印字部が一体となって開放されるため、ラベル用紙の交換を更に容易に行うことができる。

#### 【0026】

更に、請求項4記載の構成により、請求項1から3記載の効果の他に、ラベル用紙のセットを容易に行なうことができる。即ち、予め、別のカセットに予備のラベル用紙を充填し用意することで、ラベル用紙の交換を、カセットの交換により瞬時に行なうことが可能となる。

また、請求項5記載の構成により、装置内の空間を有効に活用することができる為、装置を小型化することができる。

更にまた、請求項6記載の構成により、前面部は一側を回動中心として回動することで、反対側に回動角度に伴う開口部が現出され、前面部を装置手前に引き出すタイプと比べ、ラベル用紙の交換に要する装置前部のスペースが少なくて済むという利点が得られる。

また、請求項7記載の構成により、表示操作部を開放する操作によって印字部を装置手前側に露出でき、ラベル用紙の交換操作を容易に行なうことができる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る計量印字装置の実施の一例を示す斜視図である。

【図2】同装置の一部切欠平面図である。

【図3】印字部における動力伝達構造を示す平面図である。

【図4】ラベルカセットの裏側を示す概略図である。

【図5】印字部におけるラベル用紙の繰り出しを示す概略図である。

【図6】前面部に取り付けた支持台板上におけるモータ、固定機構の配置関係を示す平面図である。

【図7】(a)は固定機構のロック状態、(b)は固定機構の開放状態を示す説明図である。

【図8】前面部を回動して印字部を開放した状態の平面図である。

【図9】ラベルカセットを支持台板から分離した時の、動力伝達機構の相対

関係を示す説明図である。

【図10】ラベルカセットを支持台板から分離した状態の平面図である。

【図11】構成部材の電気ブロック図である。

【図12】動力伝達機構の他の例を示す説明図である。

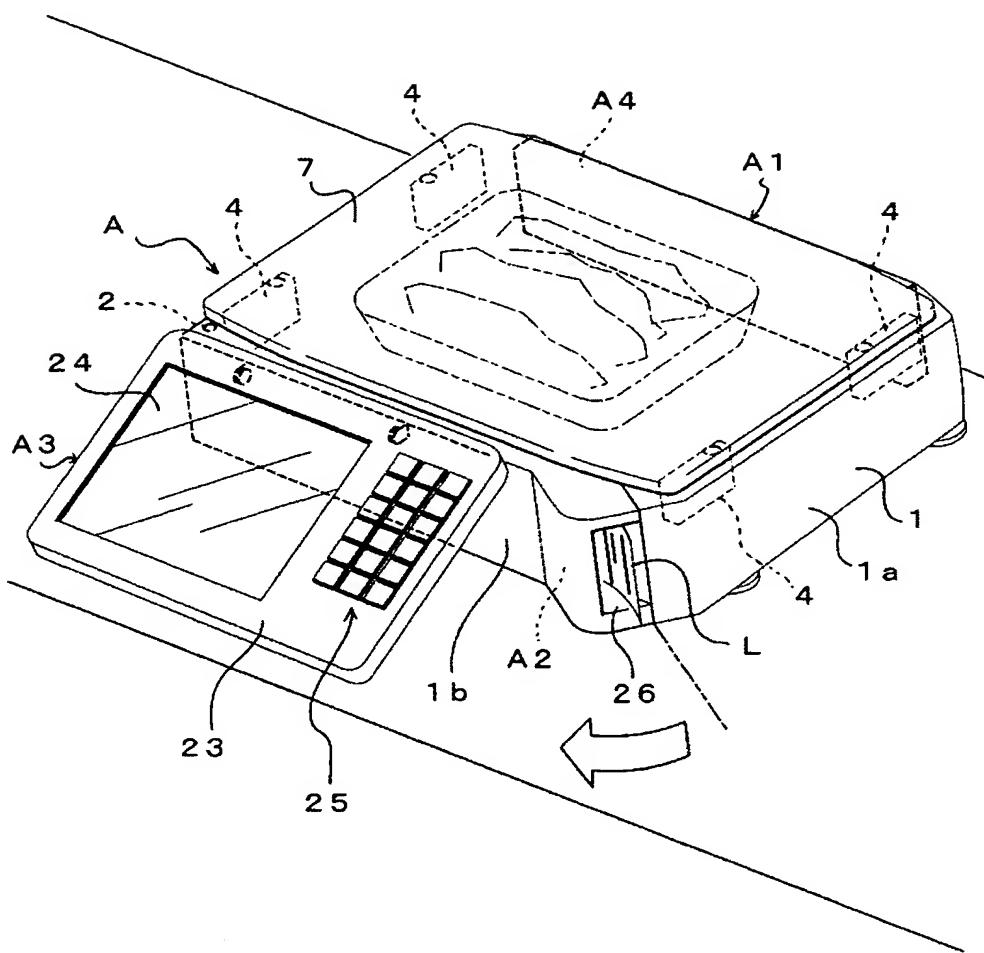
【符号の説明】

A…計量印字装置	A 1…計量部
A 2…印字部	A 3…表示操作部
A 4…客用表示部	4…ロードセル
7…計量皿	8…プラテンローラ
9…台紙巻取り軸	10…ステッピングモータ
11…サーマルヘッド	12…ディスペンサー
13…セット軸	

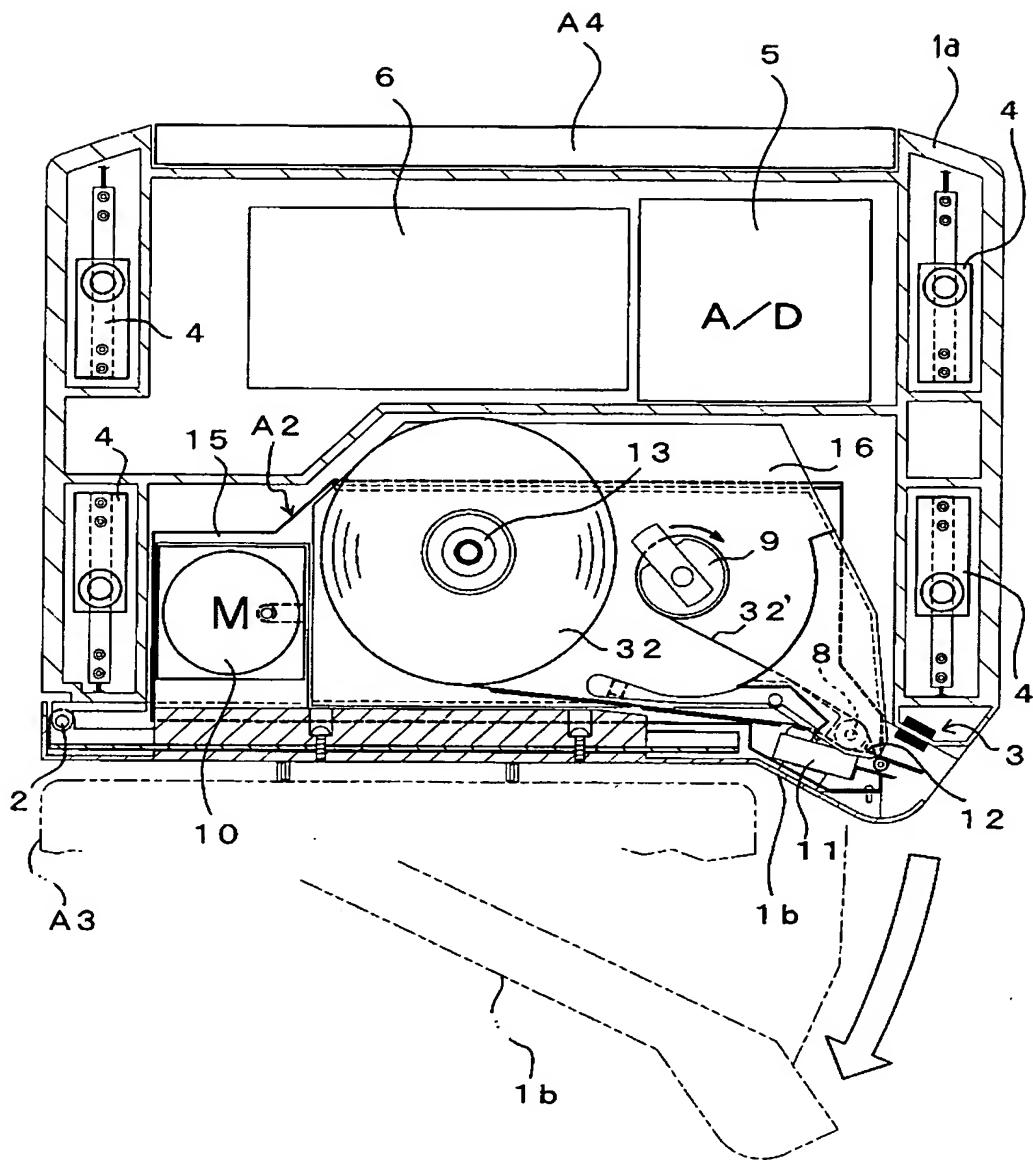
【書類名】

図面

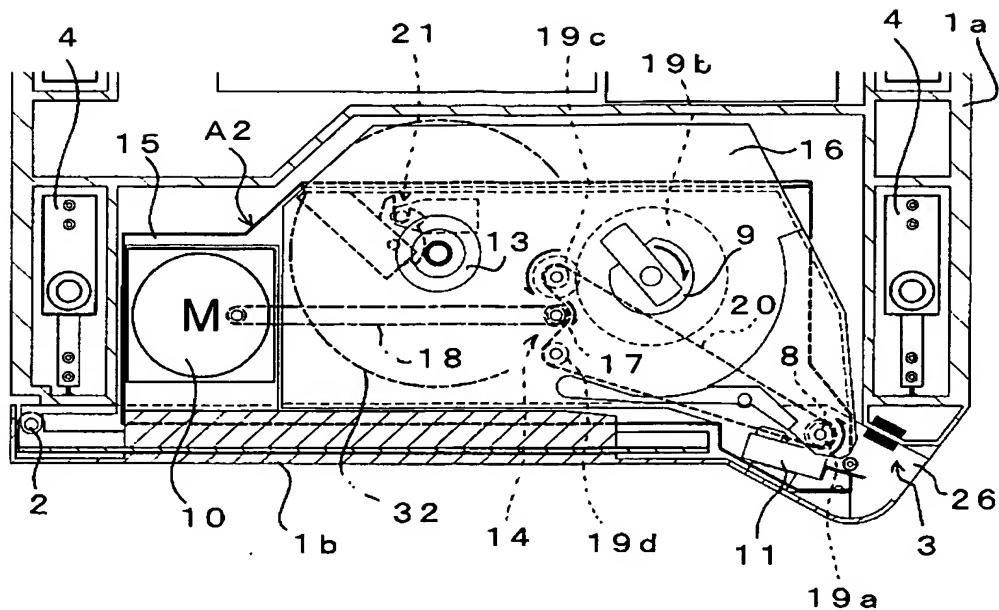
【図1】



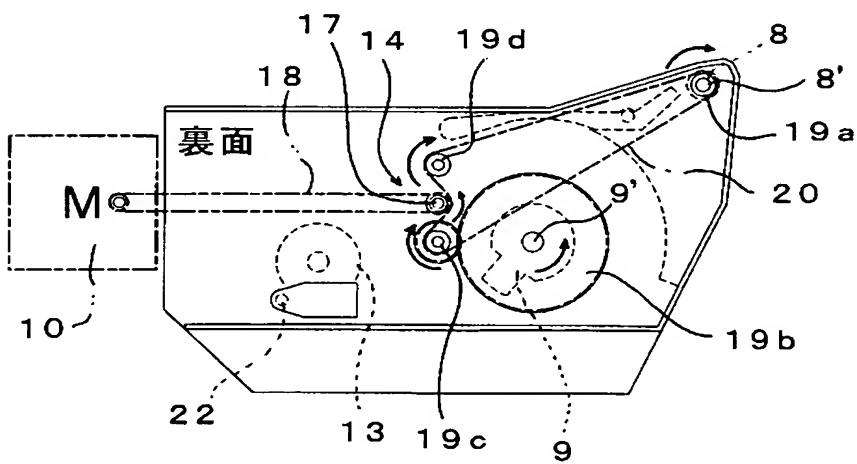
【図2】



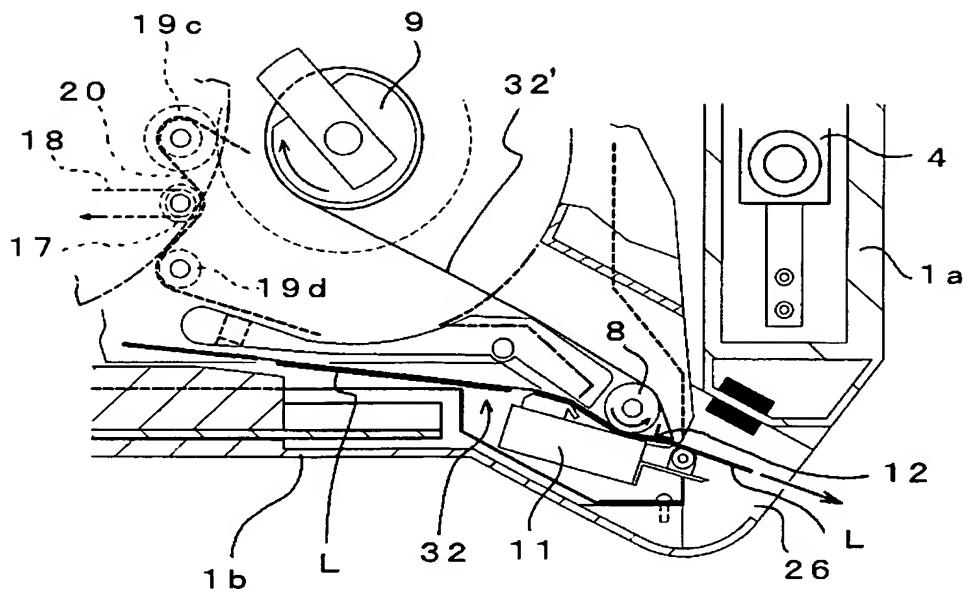
【図3】



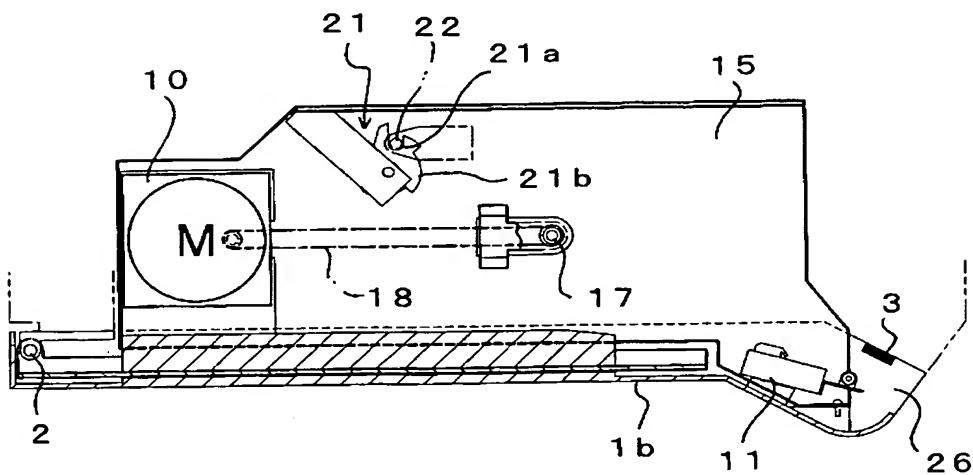
【図4】



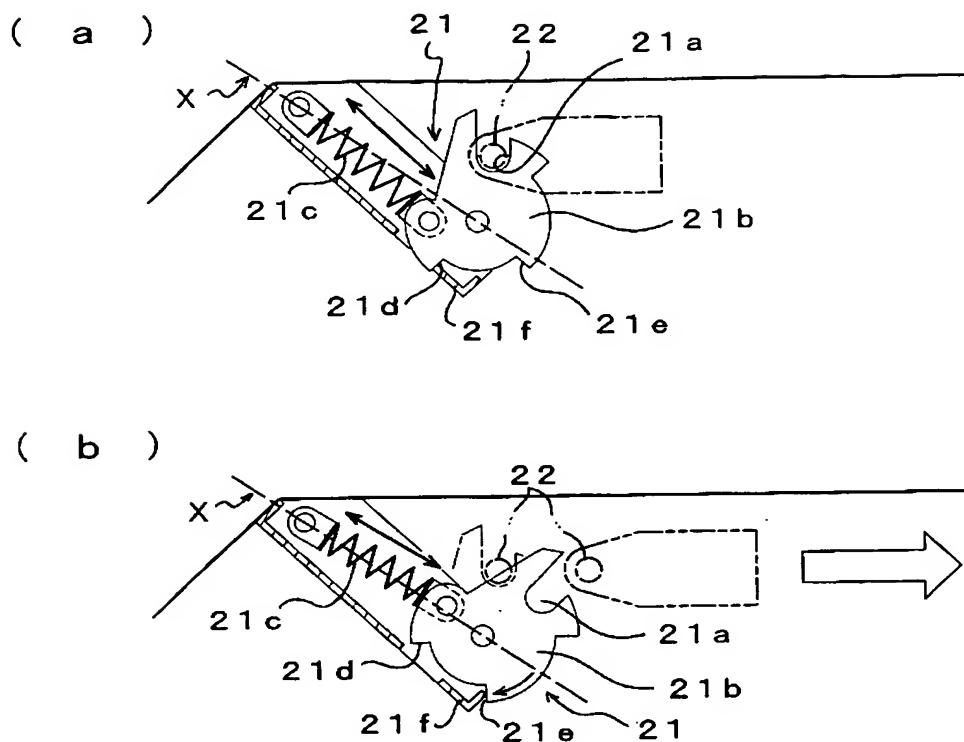
【図 5】



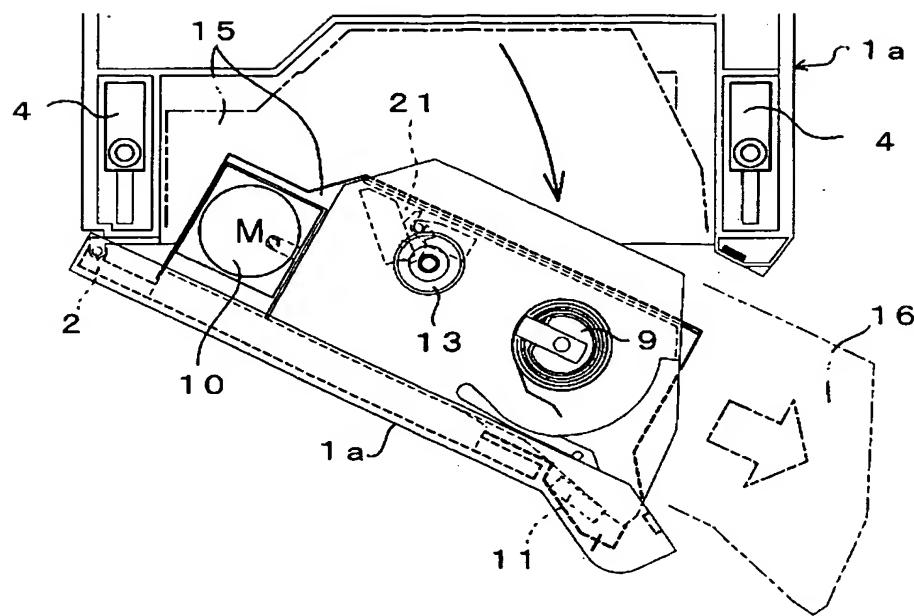
【図 6】



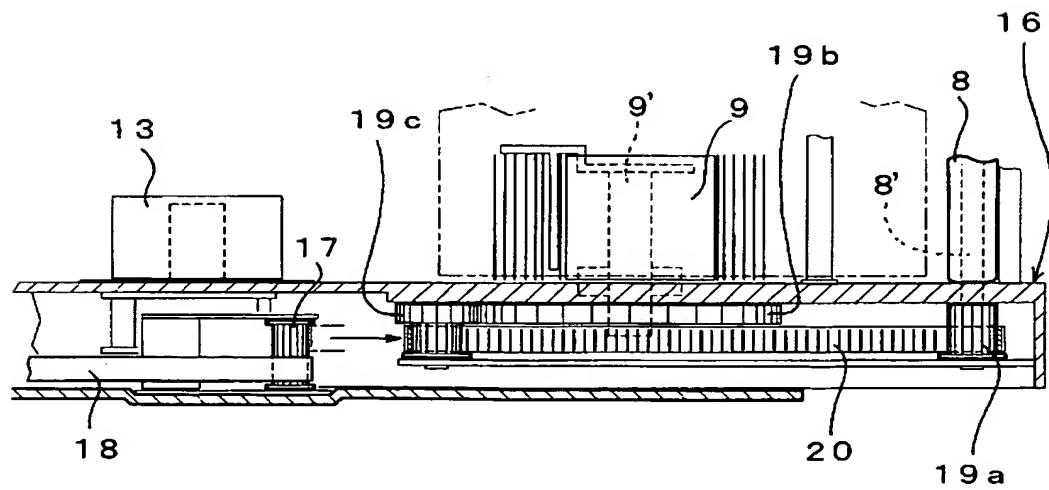
【図7】



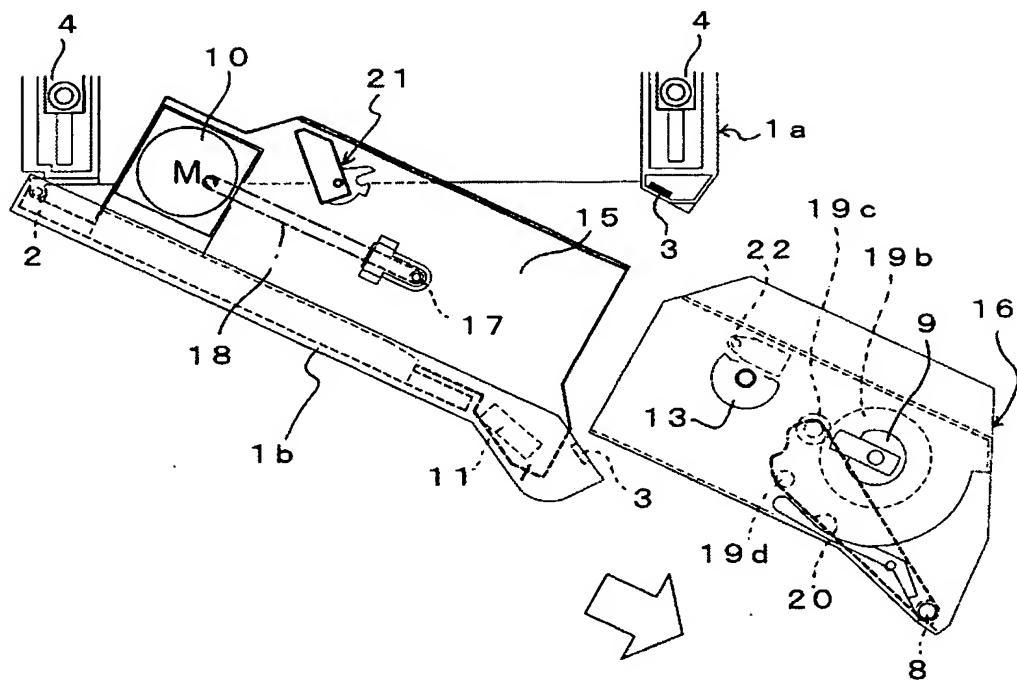
【図8】



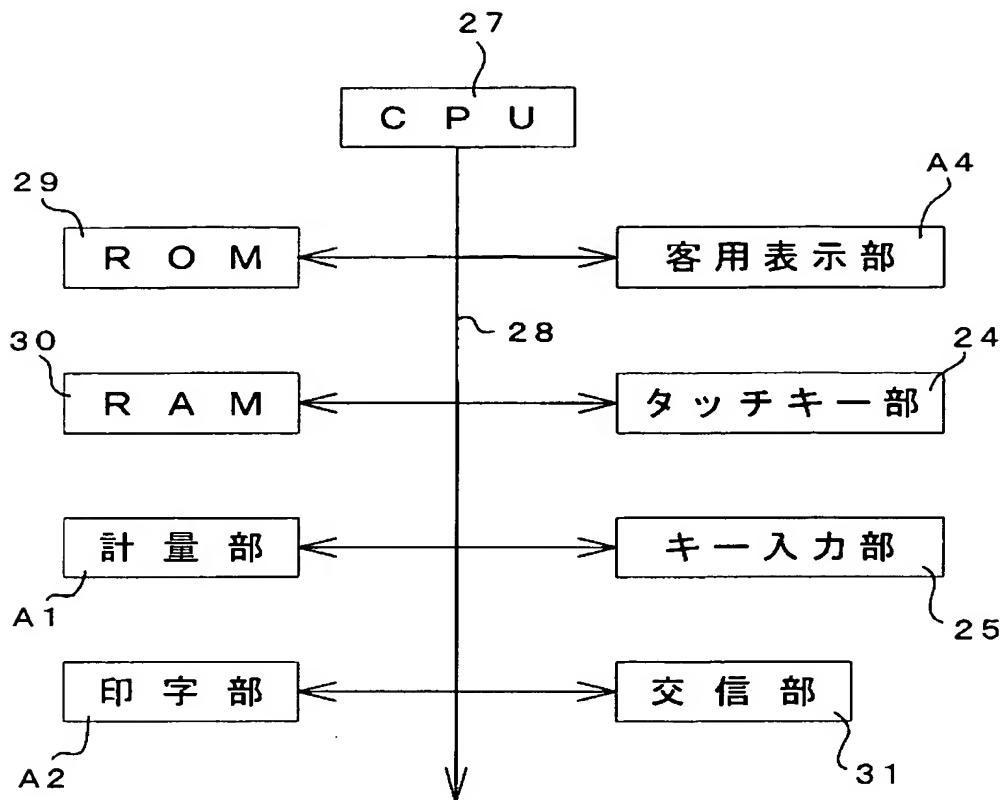
【図9】



【図10】

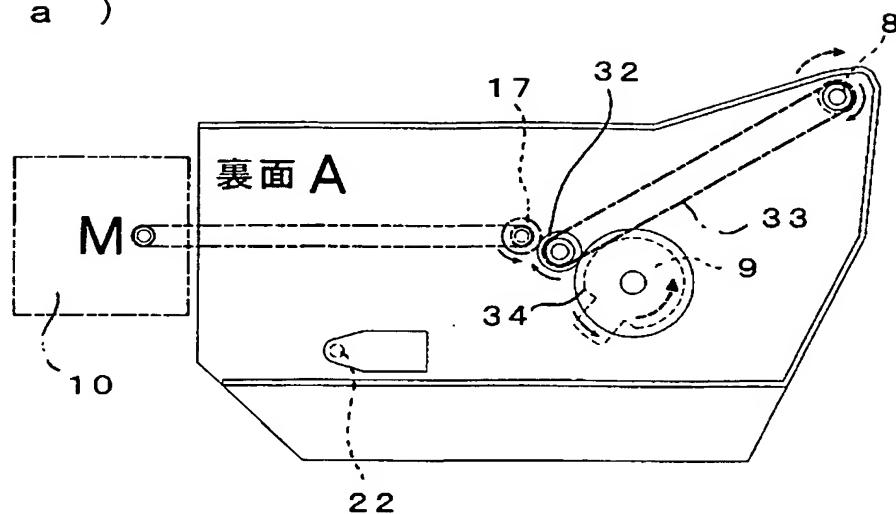


【図11】

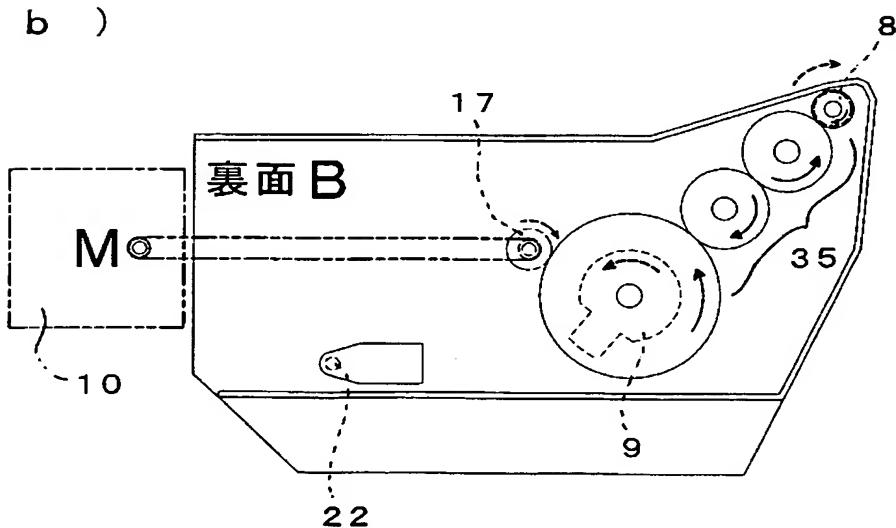


【図12】

( a )



( b )



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 ラベル用紙の交換操作を装置前面から行うことができ、且つ、プリンタの大きさに依存せず所望の大きさの操作画面（表示操作部）を採用することができる計量印字装置を提供する。

【解決手段】 ロードセル4の上方に計量皿7が配置された計量部A1と、その計量部による計量値などの所定事項を印字する印字部A2とを備えた計量印字装置であって、前記印字部A2は装置の略中央に配置し、装置の前面には表示操作部A3を配置し、その表示操作部A3を開放した時、前記印字部A2が用紙の交換を可能に露出する。

【選択図】 図2

**認定・付加情報**

特許出願の番号	特願 2003-051295
受付番号	50300320977
書類名	特許願
担当官	第四担当上席 0093
作成日	平成15年 2月28日

**<認定情報・付加情報>**

【提出日】	平成15年 2月27日
-------	-------------

次頁無

特願 2003-051295

## 出願人履歴情報

識別番号 [000145068]

1. 変更年月日 1990年 8月24日

[変更理由] 新規登録

住所 東京都大田区久が原5丁目13番12号  
氏名 株式会社寺岡精工